6872

ESTUDIO CONTRIBUTIVO

Á LA

BIOLOGÍA DE LAS HORMIGAS

POR EL

PROFESOR C. EMERY.

HORMIGAS DE COSTA RICA QUE VIVEN EN LAS ACACIAS *).

Se ha asegurado por los botánicos que varias plantas sirven de asilo á las hormigas y que algunas especies de estos insectos, debido á ciertos órganos de que están provistas, encuentran facilidades para reproducirse con seguridad en tales plantas, que podríamos designar con el nombre de hormigueras. Ahora se trata de saber si estas hormigas viven únicamente en esas plantas ó si se encuentran en otros lugares. Las observaciones de Fr. Müller referentes á la conocida hormiga *Imbauba* (Azteca instabilis) nos permiten conjeturar que esta especie sólo vive en las Cecropias; pero la cuestión de si las hormigas viven únicamente en las ramas de las mencionadas plantas no es de tan fácil resolución. Viene al caso recordar en este lugar que T. Belt observó en Nicaragua tres diferentes especies que habitaban en las Cecropias; y debe observarse además que varias de las *Aztecas* también habitan en otras plantas. Una hormiga muy afine por sus formas con la *A. instabilis* me fué remitida por el Dr. Schumann del Museo Botánico de Berlín, para su determinación; la cual se me dice fué encontrada dentro de los internodios ensanchados de una *Gardeniacea (Duroia hirsuta);* en otros ejemplares de la misma planta encontré otra hormiga *(Myrmelachista Schumanni* Emery) y en otras especies del género *Duroia* se encontró además otra nueva *Azteca* (de grande afinidad con la *brevicornis* Mayr) y una Myrmicida (*Allomerus septemarticulatus* Mayr).— El género *Azteca* tiene algunas formas pues ya conozco seis especies diferentes, pero sus costumbres y modo de vivir me son casi desconocidos.

Abrigo la esperanza, no obstante, de obtener datos más precisos referentes á la biología de las *Aztecas;* y mientras tanto apuntaré los interesantes que me han sido suministrados referentes á las hormigas de Costa Rica que viven en una Acacia de espinas pareadas. Don Anastasio Alfaro, Director del Museo Nacional, en San José, ha tenido la bondad de comunicarme el resultado de sus interesantes observaciones, que tienden á resolver la parte importante del problema zoológico, por medio de su interesante correspondencia epistolar.

Débense á Belt los primeros informes exactos que poseemos referentes á las hormigas de las Acacias. Durante su residencia en Nicaragua observó el inteligente viajero que una especie de hormiga, á la cual dió el nombre de *Pseudomyrma bicolor,* taladraba las espinas de las ramas jóvenes y tiernas en la base de las espinas y que se alimentaban de la pulpa tierna de las ramas, que de cada par de espinas sólo taladran una y que de la otra espina sacaban todo el jugo de su base, es decir, regresando por la apertura de entra-

*) Traducido de la "Biologischen Centralblatt".—Tomo XI, números 5 y 6, por don Manuel Carazo.

da. Las espinas se secan y endurecen y la cuevilla sirve de habitación á la *Pseudomyrma;* otra hormiga correspondiente al género *Crematogaster,* taladra según Belt las espinas más cerca de su base. Dice también Belt que nunca halló más de una de estas hormigas que habitara en cada celdilla.

En Costa Rica ha observado el señor Alfaro, que en esta Acacia se hospedan generalmente tres especies de *Pseudomyrmas,* que he designado por sus colores: á la negra (*P. Belti* Emery), á la roja (*spinicola* Emery) y á la amarilla (*nigrocincta* Emery). Estas especies sólo se encuentran en las Acacias, mientras que otras hormigas del mismo género tienen sus nidos en los agujeros que taladran en los troncos. Las tres especies taladran las espinas cerca de la punta, cuando están tiernas las ramas, exactamente como lo ha dicho Belt. Nunca se ha visto más de una de las tres especies en el mismo árbol, y siempre se ha encontrado á una hormiga en cada una de las ramitas vivas de la Acacia. En las ramas secas no se albergan las *Pseudomyrmas,* pero por las espinas taladradas y huecas se conoce que han sido habitadas y enseguida abandonadas. Las *Pseudomyrmas* son insectos vivarachos, se defienden con intrepidez, y cuando sacuden el árbol ó se las molesta atacan al perturbador con furia. Cuenta Alfaro que una vez golpeó con el cuchillo de intento una Acacia habitada por hormigas negras, para hacerlas salir y que habiendo encontrado una lagartija, por casualidad en el árbol, la asaltaron con furia y la mataron.

Obsérvase además en Costa Rica una cuarta especie la más pequeña de todas las *Pseudomyrmas* (*P. subtilissima* Emery); pero ésta es escasa y no habita en todo el árbol, sino en una que otra espina de sus ramas. Alfaro dice que sólo una tuvo ocasión de observar en un árbol ocupado por la *P. Belti.* Esta pequeña especie es ágil y tímida: en cuanto la molestan se esconde dentro de las grietas de la corteza del árbol. Cuando se alborotan las hormigas, golpeando ó sacudiendo las ramas de su habitación, se retiran las chicas de miedo de sus belicosas vecinas. Parece también que las *Pseudomyrmas* enanas con respecto á la especie negra, sólo son toleradas por ser insignificantes é inofensivas, sin que exista entre ambas especies de hormigas verdadera amistad.

Las ramas secas abandonadas por las *Pseudomyrmas* sirven, á veces, á otras hormigas de hogar, particularmente á las pequeñas *Camponotus* tales como *C. senex* perteneciente á la raza *C. planatus* Rog. Estas hormigas que también se encuentran en otras partes, hallan en las habitaciones abandonadas de las espinas de Acacia muy buen hogar, y se instalan con toda comodidad. En cierto modo debe considerárselas como logreras ó parásitas toleradas por las belicosas *Pseudomyrmas,* propietarias de las Acacias, y que tanto á éstas como á la *P. subtilissima,* les conceden hospedaje sin perseguirlas.

La *Pseudomyrma Belti,* la *P. spinicola* y la *P. nigrocincta,* son á mi entender las verdaderas hormigas de las espinas de estas Acacias. Jamás se ven en otros lugares, dice el señor Alfaro **), mientras que hay varias especies del mismo género que viven en Costa Rica, de las cuales me escribe el señor Alfaro, no se encuentran en las Acacias. Ya Belt también había observado que la *Pseudomyrma* de las espinas de la Acacia, no se hallan en

**) Una especie muy afine á la *P. Belti,* que considero como raza ó subespecie (*fulvescens* Emery) me fué enviada por el Profesor Beccari la cual se encuentra en ciertas cavidades de las ramas de la *Cordia gerascanthos* encontrada en Guatemala. Otra variedad recogida por el Dr. Stoll, también en Guatemala, vive igualmente en las Acacias y la obtuve por medio del Profesor Forel, que tuvo la amabilidad de enviármela.

ninguna otra parte. La determinación de la especie, como *P. bicolor* (=*gracilis* F.) me parece dudosa, pues esta última especie se encuentra en Costa Rica y no se nos dice que se vea en las Acacias; no creo probable que en dos regiones geográficas tan próximas, la misma especie de hormigas pueda tener un modo de vivir y costumbres tan distintas. Las hormigas de Belt fueron determinadas por Frederick Smith, entomólogo cuya inexactitud es hoy día universalmente reconocida.

POST DATA.

A última hora he tenido el placer de recibir un envío de material procedente de Costa Rica, que es de gran interés para la historia de las hormigas que habitan las Acacias. Consiste el envío en dos cajitas remitidas por don A. Alfaro, rotuladas: "Hormigas recogidas en la misma Acacia, al parecer totalmente abandonada por la *Pseudomyrma*". Contienen estas cajitas las siguientes especies: 1º *Pseudomyrma bicolor*, var. *mexicana* Rög., 2º *P. nigropilosa* Emery, 3º *P. Künckeli* Emery (un sólo ejemplar), 4º *Crematogaster brevispinosus* Mayr, 5º *Cryptocerus minutus* F., 6º *Cr.* sp? (muy afine á la *discocephalus* F. Sm.; y talvez sea esta especie), 7º *Camponotus rectangularis* Emery, 8º C. (*Colobopsis*) n. sp.; y además algunas *Prenolepis longicornis* Latr., que por casualidad fueron cogidos en el árbol. Contenía también la remesa varias de estas especies habitando las espinas (1, 2, 4, 6, 7, 8). La mayor parte de éstas eran antiguas habitaciones, cuya superficie ennegrecida se veía que había sido maltratada por las lluvias y había perdido su barníz ceroso. Las espinas más antiguas de las ramas secas son las habitadas por los *Cryptocerus;* los taladros cerca de la punta de las espinas están como precipitadamente carcomidos y trabajados sin arte. Las espinas que habían ocupado las *Pseudomyrmas* y *Colobopsis* tenían cerca de la punta de la espina, como lo acostumbran las *Pseudomyrmas* habitantes de las Acacias, la apertura recta y muy bien taladrada; solamente que esta apertura era mayor, por ser más cabezonas las especies *P. mexicana* y *nigropilosa* que la *Belti* por ejemplo.— Las habitaciones de la *Crematogaster* son celdillas en las espinas de construcción más reciente, barnizadas con más brillo; el taladro tiene varias dimensiones, pero nunca tan próximo á la punta de la espina como los de las *Pseudomyrmas;* no es circular sino de forma irregular y su lados no están pulidos; una de estas espinas tiene atada una cartulina con la observación: "esta hormiga habita los árboles abandonados por la *Pseudomyrma*, pero no en las ramas tiernas y jugosas, sino en las espinas que están ya secas y endurecidas."— No me es dado poder asegurar, por ahora, si las demás hormigas mencionadas taladran sus habitaciones, ó si la *Pseudomyrma Belti* y sus semejantes ocupan las celdillas en un principio. Esta última alternativa creo que puede aplicarse por lo menos á las especies *Camponotus* y *Cryptocerus*.

Por lo expuesto es de creerse que sólo cierto número de hormigas, no insignificante, tienen su habitación regular en las Acacias (he encontrado en las espinas hembras aladas, larvas y crisálidas), y que sólo las tres especies descritas *Pseudomyrma Belti, P. spinicola* y *P. nigrocincta* están en el caso de poder ocupar todo el árbol: cuando éstas faltan toman posesión de las habitaciones un gran número de hormigas de diferentes especies, entre éstas varias otras *Pseudomyrmas* y aún una variedad de la *P. gracilis*, las cuales viven en paz junto con sus vecinas. Tan importantes observaciones me inducen á creer que sólo las tres *Pseudomyrmas* mencionadas son las verdaderas y legítimas vecinas que se adaptan á vivir en las Acacias.